

English translation of the claims of the Swedish Patent No. 387 531

- 5
1. A combination nozzle intended to be connected at both ends to a suction pipe (5) of a vacuum cleaner, characterised in that the nozzle at one end has a flat nozzle (1) with a tubular extension (4), designed to a first attachment for enclosing the suction pipe (5),  
10 and at the other end forms a radiator nozzle (2), the base (9) of which is surrounded by a sleeve (10), which projects towards the orifice of the radiator nozzle (2) and which forms a second attachment for the suction pipe (5), wherein the radiator nozzle (2) projects, when the flat nozzle (1) is used, into the suction pipe (5),  
15 whereas the suction pipe (5), when using the radiator nozzle (2), is introduced through the orifice of the flat nozzle (1).
2. A combination nozzle according to claim 1, characterised in that the orifice of the flat nozzle (1) has a grid (6) provided with a  
20 hole (7) for the suction pipe (5).
3. A combination nozzle according to claim 2, characterised in that the grid (6) is inclined in relation to the longitudinal axis of the nozzle and in that the hole (7) is elliptical.  
25
4. A combination nozzle according to claim 1, characterised in that the periphery of the flat nozzle (1) is provided with a first attachment member (8) for the connection of a brush (3).
- 30 5. A combination nozzle according to claim 4, characterised in that the brush (3) consists of a ring (11) with a brush ring (12, 13) at both end surfaces, and that the inner side (14) of the ring (11) is provided with second attachment members (15) for connection to the flat nozzle (1).
- 35 6. A combination nozzle according to claim 4 and 5, characterised in that the first attachment members (8) on the

periphery of the flat nozzle (1) are angle-shaped recesses at the orifice of the nozzle and that the second attachment members (15) at the inner side (14) of the brush are projecting taps for co-operation with the recesses in the form of a bayonet connection.

5

7. A combination nozzle according to claim 5, characterised in that the brush rings (12, 13) have different length on opposite sides and are angled outwardly from the longitudinal axis of the brush (3) at an angle of at least 25° and at the most 35°.

10

8. A combination nozzle according to claim 1, characterised in that the radiator nozzle (2) has an elliptical cross-section decreasing towards the orifice.

15

SVERIGE (8) (11) UTLÄGGNINGSSKRIFT  
(19) SW (51) Internationell klass<sup>2</sup>

7500452-3  
A 47 L 9/06



PATENT- OCH  
REGISTRERINGSVERKET

(44) Ansökan utlagd och utläggningskriften publicerad	76-09-13	Publiceringsnummer
(41) Ansökan allmänt tillgänglig	76-07-17	
(22) Patentansökan inkom	75-01-16	
(30) Prioritetsuppgifter		
(32) Datum	(33) Land	(31) Nr

387 531

Siffrorna inom parentes anger internationell identifieringskod, INID-kod. Bokstav inom klammer anger internationell dokumentkod.

(71)Sökande: KOOPERATIVA FÖRBUNDET (KF), EKONOMISK FÖRENING, STOCKHOLM  
(72)Uppfinnare: B G Mattsson, Sollentuna  
(74)Ombud: P-U Hjärne  
(54)Benämning: Kombinationsmunstycke för dammsugare

Föreliggande uppfinning avser ett kombinationsmunstycke för dammsugare, avsett att i båda ändarna kopplas till dammsugarens sugrör.

Kombinationsmunstycken för dammsugare är tidigare kända. I det svenska patentet 175 640 beskrives ett sugmunstycke, som i ena änden är försett med en borste och i andra änden med ett planmunstycke, bestående av två svängbara sidodelar.

I de svenska patenten 312 211 och 340 863 beskrives munstycken försedda med en växelanordning så att ett plan- resp ett borstmunstycke växelvis kan bringas i kontakt med arbetsytan.

Kombinationsmunstycket enligt uppfinningen omfattar ett planmunstycke, ett radiatormunstycke och eventuellt en borste med två borstkransar, varvid plan- och radiatormunstyckena utgör en enhet.

Kombinationsmunstyckets ena ände är ett planmunstycke försett med en rörformad förlängning, utformad till ett för sugröret omslutande första fläste. Planmunstyckets mynning har ett hål så att sugröret kan stickas in i flästen. Mynningen har företrädesvis ett galler med ett hål, i synnerhet ett galler, som är snedställt i förhållande till munstyckets längdaxel och har ett elliptiskt hål så att sugröret lättare kan orienteras, när det införes i flästen. Planmunstyckets periferi är försedd med flästorgan för anslutning till borsten.

Kombinationsmunstyckets andra ände är ett radiatormunstycke, vars bas omges av en mot radiatormunstyckets mynning utskjutande hylsa, som bildar ett andra för sugröret omslutande fäste. Detta fäste användes så att radiatormunstycket införes i sugröret, och detta föres in i hylsan så att sugrörets främre parti befinner sig mellan radiatormunstycket och hylsan. Radiatormunstycket har företrädesvis elliptiskt, mot mynningen minskande tvärsnitt.

Borsten består av en ring med en borstkrans i båda ändytorna. Ringens insida har fästorgan för anslutning till fästorganen på planmunstyckets periferi. Borstkransarna har olika borstlängder, och borsten är lämpligen vinklade ut från borstens längdaxel med en vinkel av minst  $25^{\circ}$  och högst  $35^{\circ}$  så att borsthåren ej verkar hindrande, när borsten anslutes till planmunstycket.

Fästnanordningen för borsten är företrädesvis så konstruerad att fästorganen på planmunstyckets periferi är vinkelformade urtagningar vid munstyckets mynning, och fästorganen på borstringens insida är utskjutande tappar för samverkan med urtagningarna såsom en bajonettfattning.

När planmunstycket användes, monteras radiatormunstycket och hylsan som ett fäste på dammsugarens sugrör.

För borstning monteras borsten med fästnanordningen på planmunstycket. Borsten kan vändas alltefter behov av långa eller korta borst.

När radiatormunstycket brukas, vändes hela kombinationsmunstycket så att sugröret införes i planmunstycket och in i fästet. Härvid behöver inte borsten avlägsnas, utan denna får sitta kvar på planmunstycket.

Fördelen med kombinationsmunstycket enligt uppfinningen är att man snabbt med ett enkelt handgrepp kan byta munstycke. Kombinationsmunstycket blir även billigare att framställa, eftersom det kan konstrueras som ett enda format stycke, lämpligen av plast, och mindre material åtgår än vid framställning av separata munstycken.

Radiatormunstycket användes företrädesvis för att dammsuga omkring värmeelement men är på grund av det elliptiska, mot mynningen avtagande, tvärsnittet även lämpligt för rengöring av svåråtkomliga hörn och springor.

Planmunstycket användes för dammsugning av mjuka ytor, såsom möbelstoppningar, madrasser o d.

De långa håren på borsten användes till exempel för dammsugning av hårda ytor, såsom möbeldetaljer och paneler. De korta borsthåren kan användas för klädesborstning.

Uppfinningen belyses närmare av de utföringsexempel, som visas på bifogade ritningar.

Fig 1 visar kombinationsmunstycket monterat på dammsugarens sugrör med planmunstycket i arbetsläge,

fig 2 visar en längdsektion genom kombinationsmunstycket i fig 1,

fig 3 är en tvärsektion längs linjen III-III i fig 2,

fig 4 är en perspektivvy av planmunstycket och borsten,

fig 5 visar i längdsektion borsten med de långa borsthåren i arbetsläge, monterad på planmunstycket, som i sin tur är anslutet till sugröret via radiatormunstycket och hylsan,

fig 6 visar i längdsektion borsten monterad på planmunstycket med de korta borsthåren i arbetsläge,

fig 7 visar i längdsektion kombinationsmunstycket med radiatormunstycket i arbetsläge och planmunstycket med fastsatt borste, monterat som fäste på sugröret.

Det på ritningarna beskrivna kombinationsmunstycket består av ett planmunstycke 1 och ett radiatormunstycke 2 i ett enda stycke, såsom framgår av fig 2, samt en borste 3 (fig 4).

Kombinationsmunstyckets ena ände är ett planmunstycke 1, försett med en rörformad förlängning 4, som utgör ett första fäste för sugröret 5. (fig 7). Planmunstyckets 1 mynning har ett galler 6 (fig 2), som är snedställt i förhållande till munstyckets längdaxel. Gallret 6 har ett elliptiskt hål 7 (fig 4). När planmunstycket 1 användes som fästorgan för radiatormunstycket 2, införes sugröret 5 genom hålet 7 in i förlängningen 4, såsom framgår av fig 7. Planmunstycket 1 är vid mynningen på periferin försett med fästorgan 8 i form av vinkelformade urtagningar för anslutning av borsten 3 (fig 4).

Kombinationsmunstyckets andra ände är ett radiatormunstycke 2. Dess bas 9 omges av en mot radiatormunstyckets 2 mynning utskjutande hylsa 10, som bildar ett andra fäste för sugröret 5 (fig 2, 5 och 7). När sugröret 5 anslutes i denna ände, införes radiatormunstycket 2 i sugröret 5 så att sugrörets 5 främre parti placeras innanför hylsan 10 mellan denna och radiatormunstycket 2, (fig 2 och 3).

Borsten 3 består av en ring 11 med en borstkrans 12, 13 i båda ändtorna (fig 4). Ringens insida 14 är försedd med fästorgan 15 i form av utskjutande tappar för anslutning till urtagen 8 på planmunstycket 1 så att fästordningen för borsten är utformad som en bajonettfattning.

Enligt uppfinningen åstadkommes sålunda ett kombinationsmunstycke för dammsugare, som är lätthanterligt, och som medför att operatören snabbt kan växla munstycke. Kombinationsmunstycket är vidare billigare att framställa än separata munstycken.

#### Patentkrav

1. Kombinationsmunstycke avsett att i båda ändarna kopplas till en dammsugares sugrör (5), k ä n n e t e c k n a t av att munstycket i ena änden har ett planmunstycke (1) med en rörformad förlängning (4), utformad till ett för sugröret (5) omslutande första fäste, och vid andra änden bildar ett radiatormunstycke (2), vars bas (9) omges av en mot radiatormunstyckets (2) mynning utskjutande hylsa (10), som utgör ett andra fäste för sugröret (5), varvid radiatormunstycket (2), när planmunstycket (1) användes, skjuter in i sugröret (5), medan sugröret (5), vid användning av radiatormunstycket (2) är infört igenom planmunstyckets (1) mynning.
2. Kombinationsmunstycke enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t av att planmunstyckets (1) mynning har ett galler (6), försett med ett hål (7) för sugröret (5).
3. Kombinationsmunstycke enligt krav 2, k ä n n e t e c k n a t av att gallret (6) är snedställt i förhållande till munstyckets längdaxel och av att hålet (7) är elliptiskt.
4. Kombinationsmunstycke enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t av att planmunstyckets (1) periferi är försedd med första fästorgan (8) för anslutning av en borste (3).
5. Kombinationsmunstycke enligt krav 4, k ä n n e t e c k n a t av att borsten (3) består av en ring 11 med en borstkrans 12, 13 i båda ändytorna, och ringens 11 insida 14 är försedd med andra fästorgan 15 för anslutning till planmunstycket (1).
6. Kombinationsmunstycke enligt krav 4 och 5, k ä n n e t e c k n a t av att de första fästorganen (8) på planmunstyckets (1) omkrets utgöres av vinkelformade urtagningar vid munstyckets mynning och av att de andra fästorganen (15) på borsten (3) insida (14) är utskjutande tappar för samverkan med urtagningarna i form av en bajonettfattning.

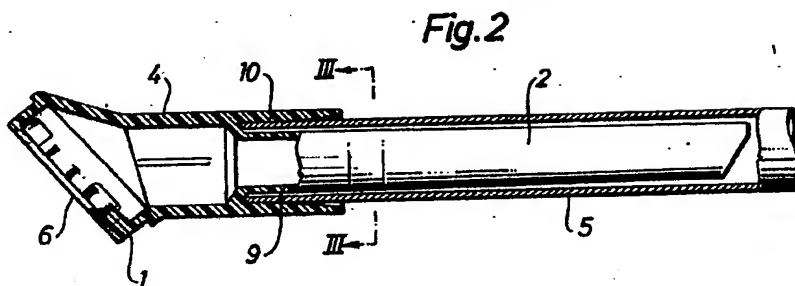
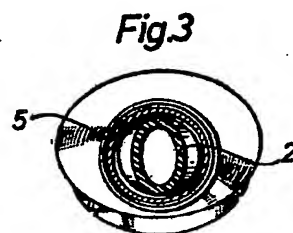
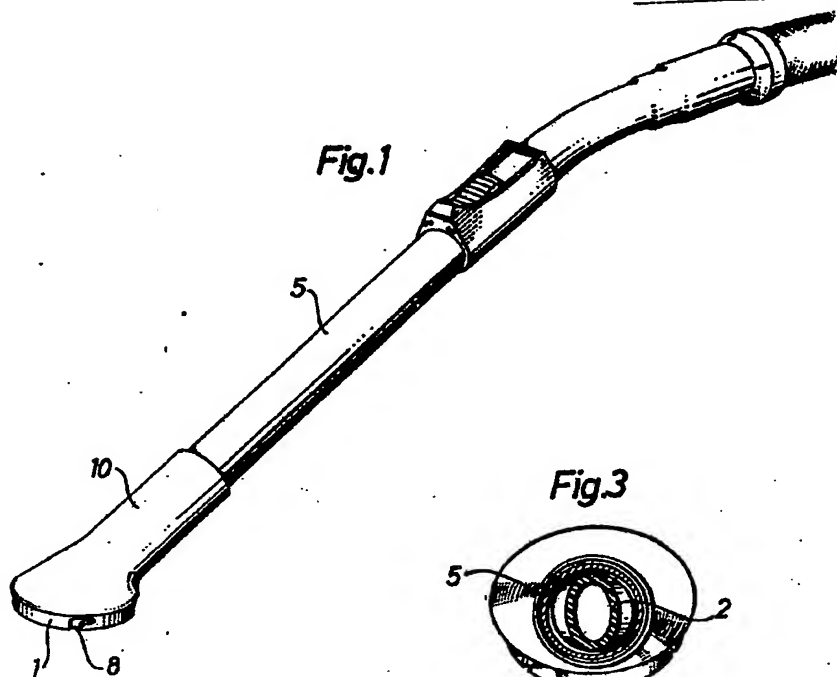
7. Kombinationsmunstycke enligt krav 5, k ä n n e t e c k n a t  
av att borstkransarna (12, 13) är olika långa på motsatta sidor och  
är vinklade ut från börstens (3) längdaxel med en vinkel av minst  $25^{\circ}$   
och högst  $35^{\circ}$ .

8. Kombinationsmunstycke enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t  
av att radiatormunstycket (2) har elliptisk, mot mynningen minskande,  
tvärsnitt.

ANFÖRDA PUBLIKATIONER:

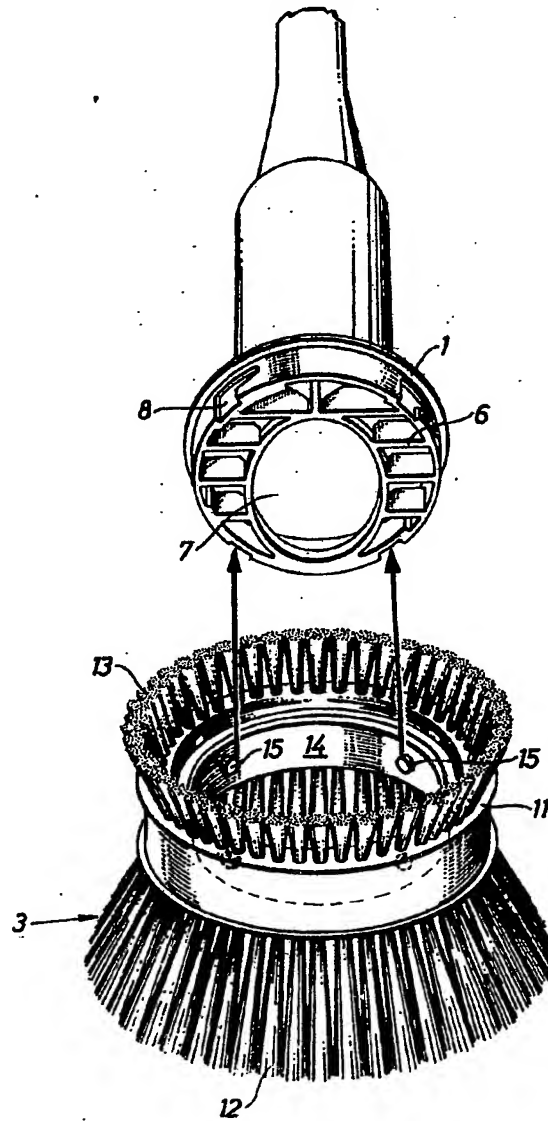
-----

7500452-3



7500452-3

Fig. 4



7500452-3

Fig.5

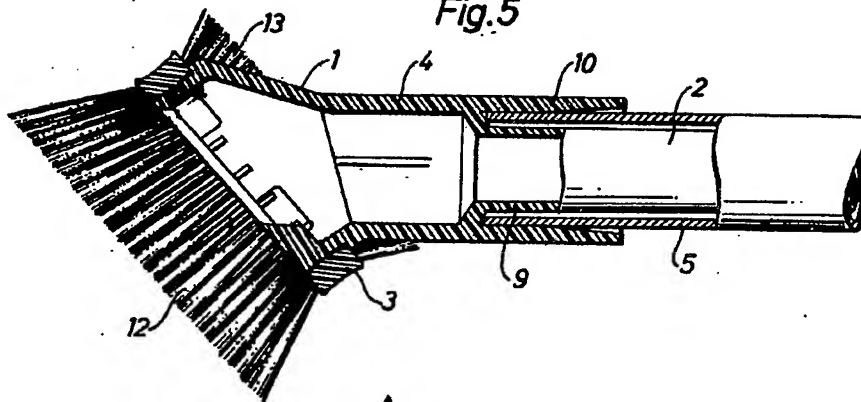


Fig.6

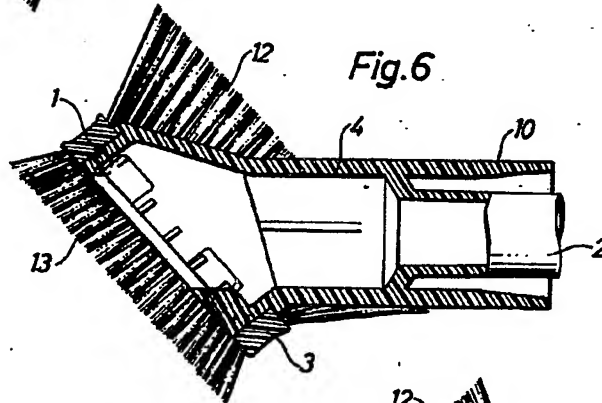


Fig.7

